



رئيسة المتحرير والمديرة المسؤولة

ليلى شاهين دَاكرُوز

مديرة التحربير

نجاة جربيديني



مجلة أسبوعية تصدرعن دارالمطبوعات المصورة ش.م. ل.



تصدرعنها محلات ومجلدات سوبرمان ، لولو الصغيرة ، الوطواط ، البرق ، طارت ، عائلة الفضاء، المغامرون الأربعة وباك روجرز.

الموزعون المعست مدون

الشركة اللبنانية لتوزيع الصحف والمطبوعات ص . ب . ۲۰۸۶ - ۱۱ بیروت ـ لبنان هاتف : ۲۲۰۶۲۰

فسى العالم العربي

| الكويست | الشركة المتحدة لتوزيع الصحف والمطبوعات |
|---------|---|
| الأردن | وكالة التوزيع الأردنية |
| البحرين | الشركة العربية للوكالات والتوزيع |

دولة الامارات العربية المتحدة

| العبية المامة الطاعة | أبــو ظبي |
|---|-----------|
| المؤسسة العامة للطباعة والنشر والتوزيع | ،بحو حبي |
| مكتبة دار الحكمة | دبــي |

دار الثقافة

المملكة العربية مكتبة مكـة

الجماهيرية العربية

الليبية الشعبية المنشأة الشعبية للنشر الإشتراكية والإعلان والتوزيع

المؤسسة العربية للتوزيع

| ۳۰ق.ل. | • | | | | | | | | لبنان : . |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|
| ، ٤ ق. س. | | | | | | | | | سورية: |
| ٠٠٠ فلس | | | | è | | | | | العراق: |
| ٠٠٠ فلس | | | | | | | | | الأردن: |
| ٠٠٤ فلس | | | | | | | | : | الكويت |
| . ٥ ريالات | | | | | • | | | | السعودية |
| ۰۰۰ فلس | | | | | | | | : | البحرين |
| . ٥ ريالات | , | • | | | | • | | | قطــر: |
| . ٥ دراهم | | | • | | : | | 5 | ظ | دبي، أبو |
| . ٥ شلنات | | | | | | 1 | | | |
| ه فرنکات | | | | | | , | ن | تو | الجزائر. |
| . ٥ دراهم | | | ٠ | • | | | | | المغرب: |
| ٠٠٠ درهم | | | | | | | | | |
| . ٥٠٠ بيزة | | | | | , | | | | مسقط: |
| . ٥ ريالات | | | | | | | | | |

الإدارة والتحرير: شركة المطبوعات المصؤرة ش.م.ل. مبنى مركز صباغ، شارع الحمراء ص ب ۱۹۹۹، بیروت، 44.41./1/4 : LELA TETTTY/V/A

المطابع التعاونيَّة الصحفيَّة ش.م.ل.







١٩٨٢ جميع حقوف الطبع والنشر باللغة العهبة محفوظة لدار المطبوعات المصورة بيروت بالإنفاق مع صاحب الإمتياز





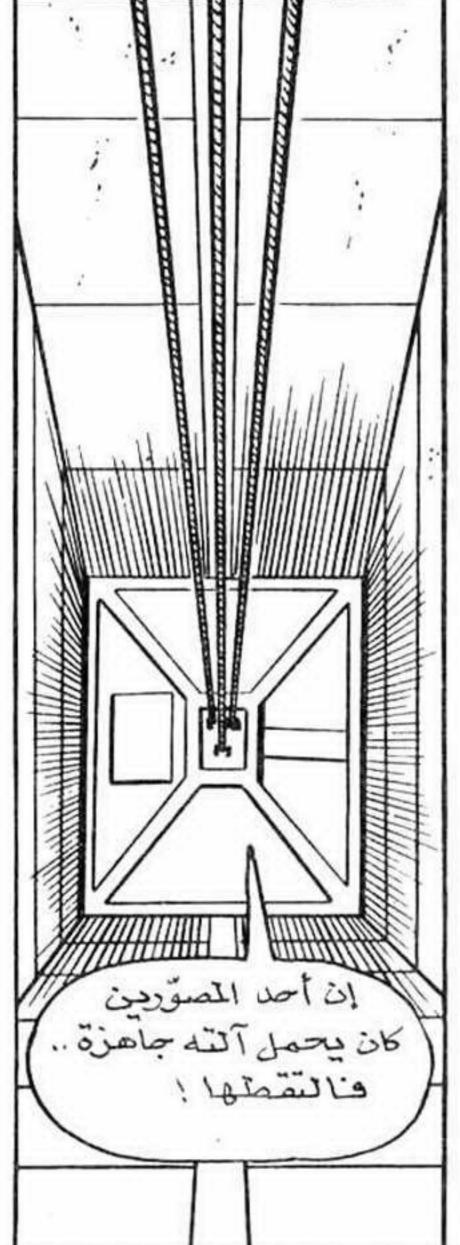




















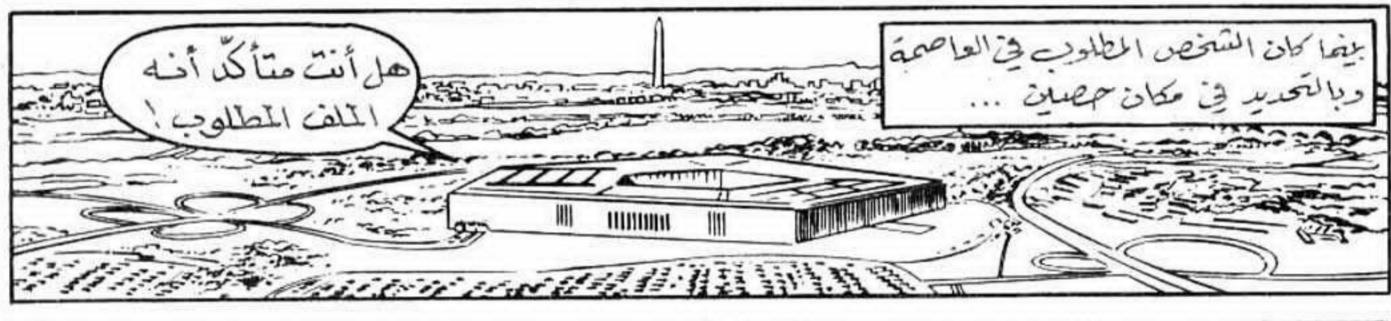








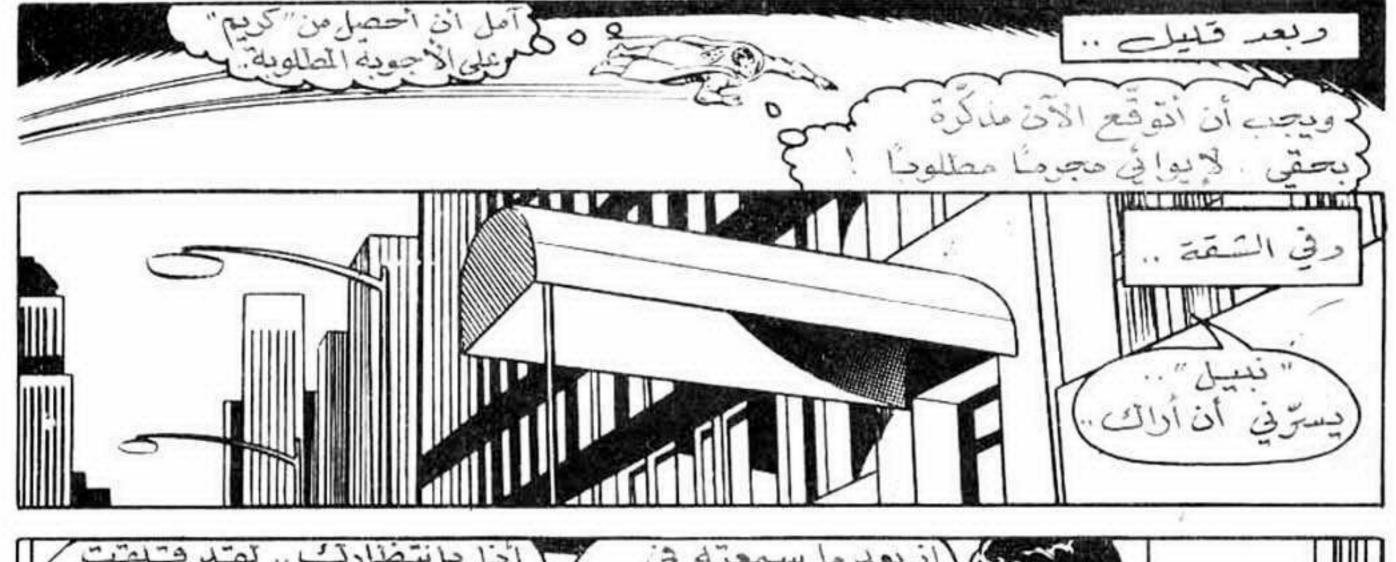
















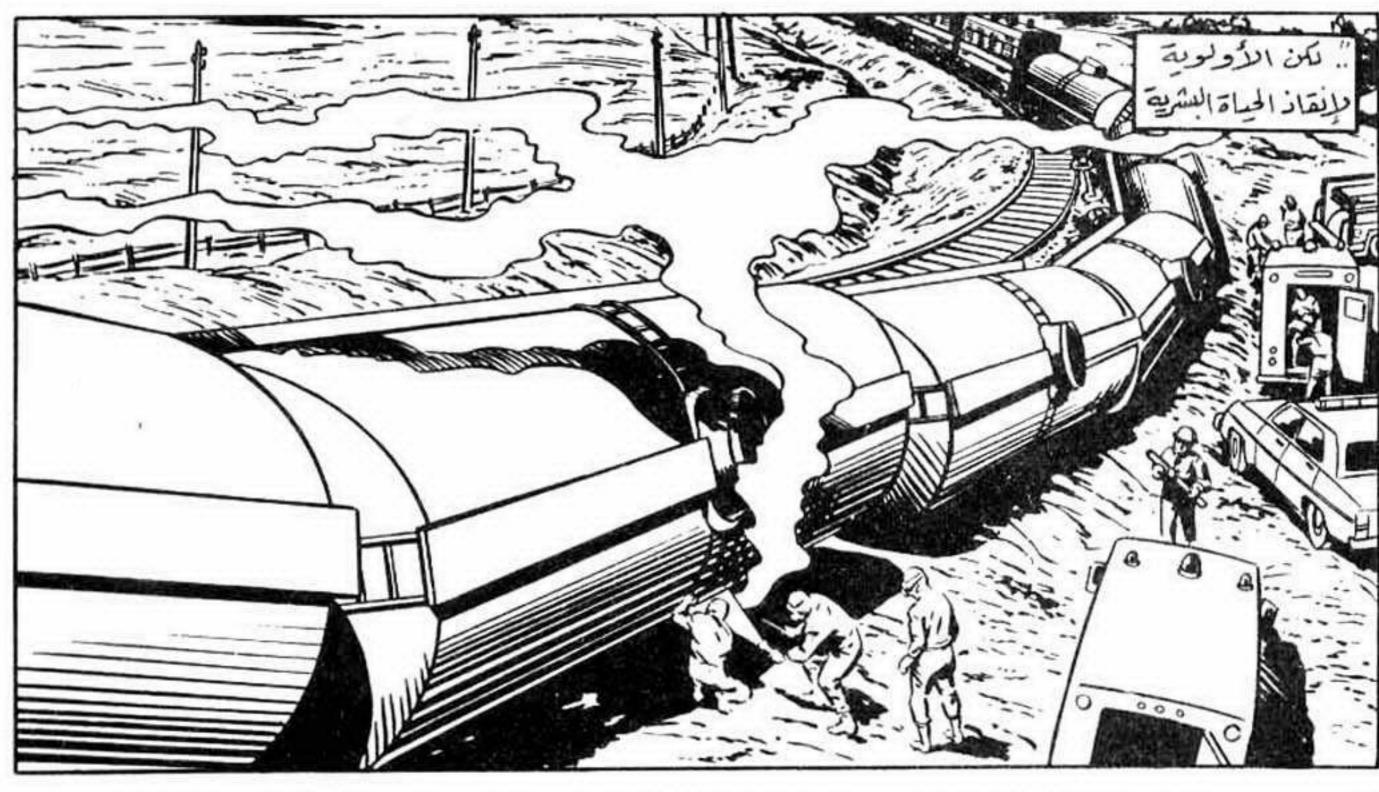










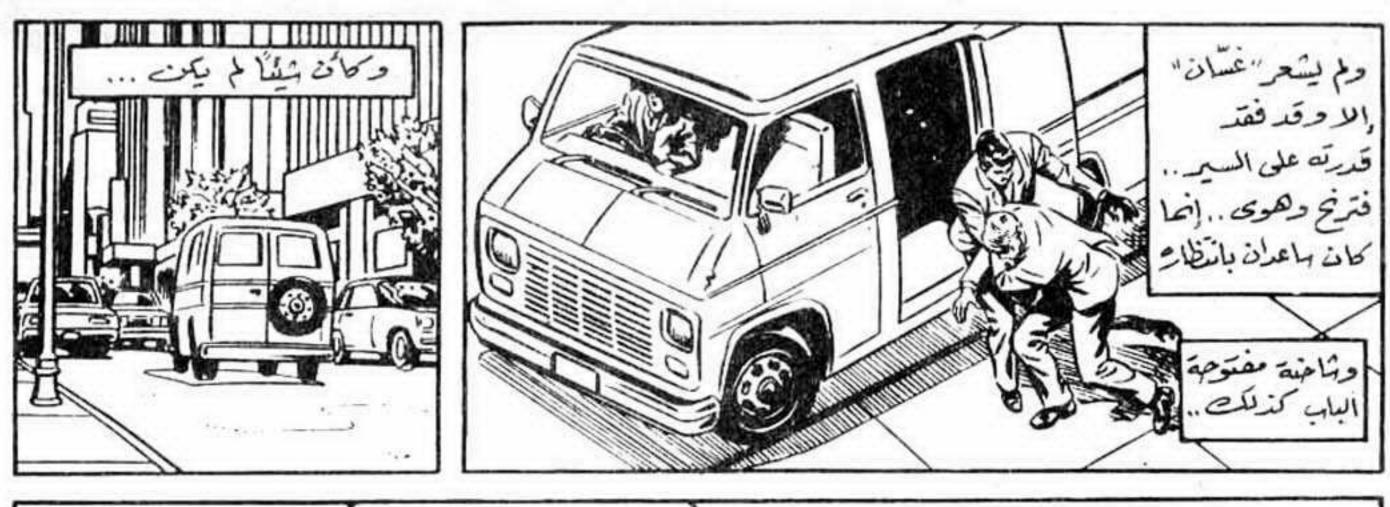




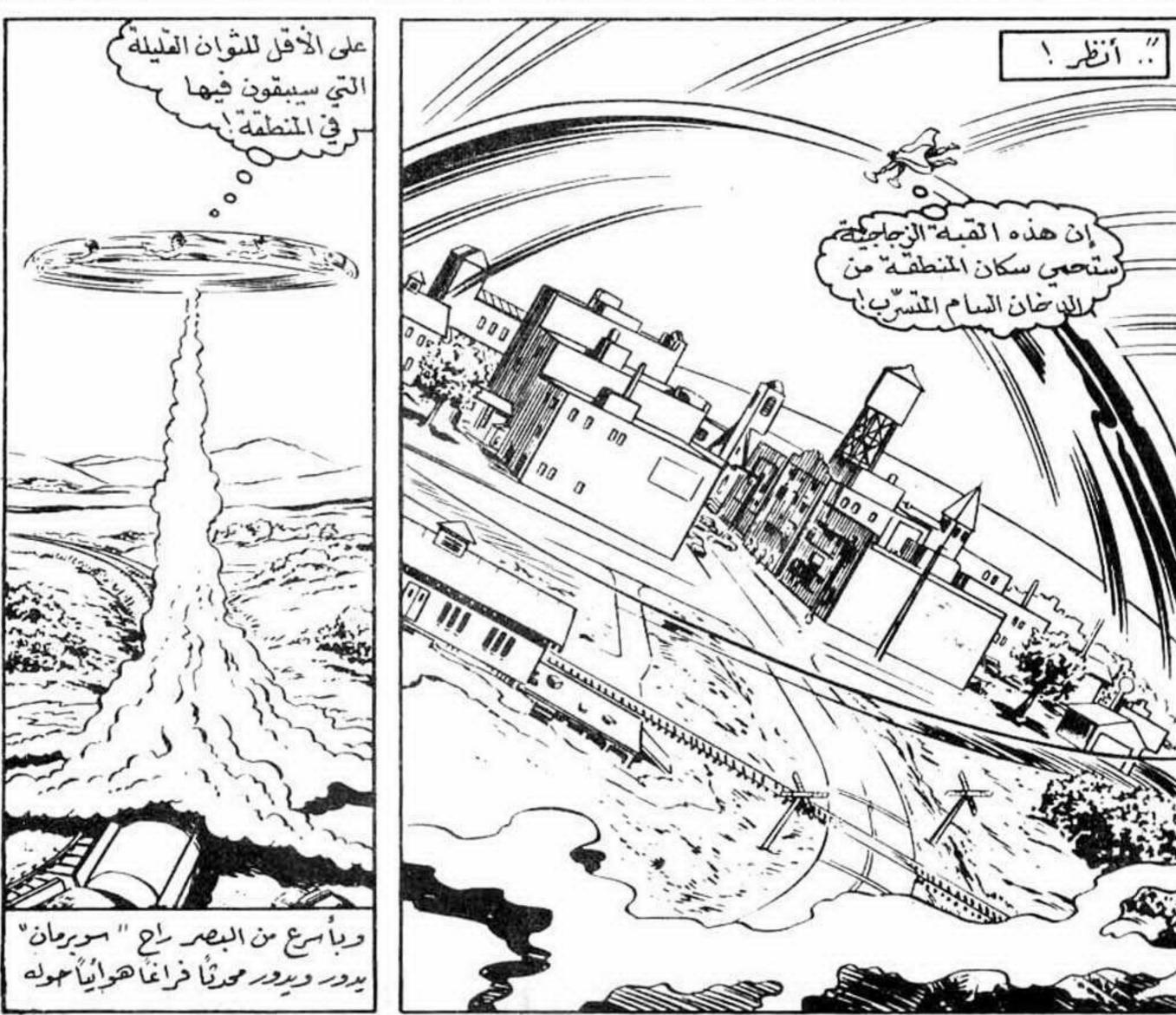










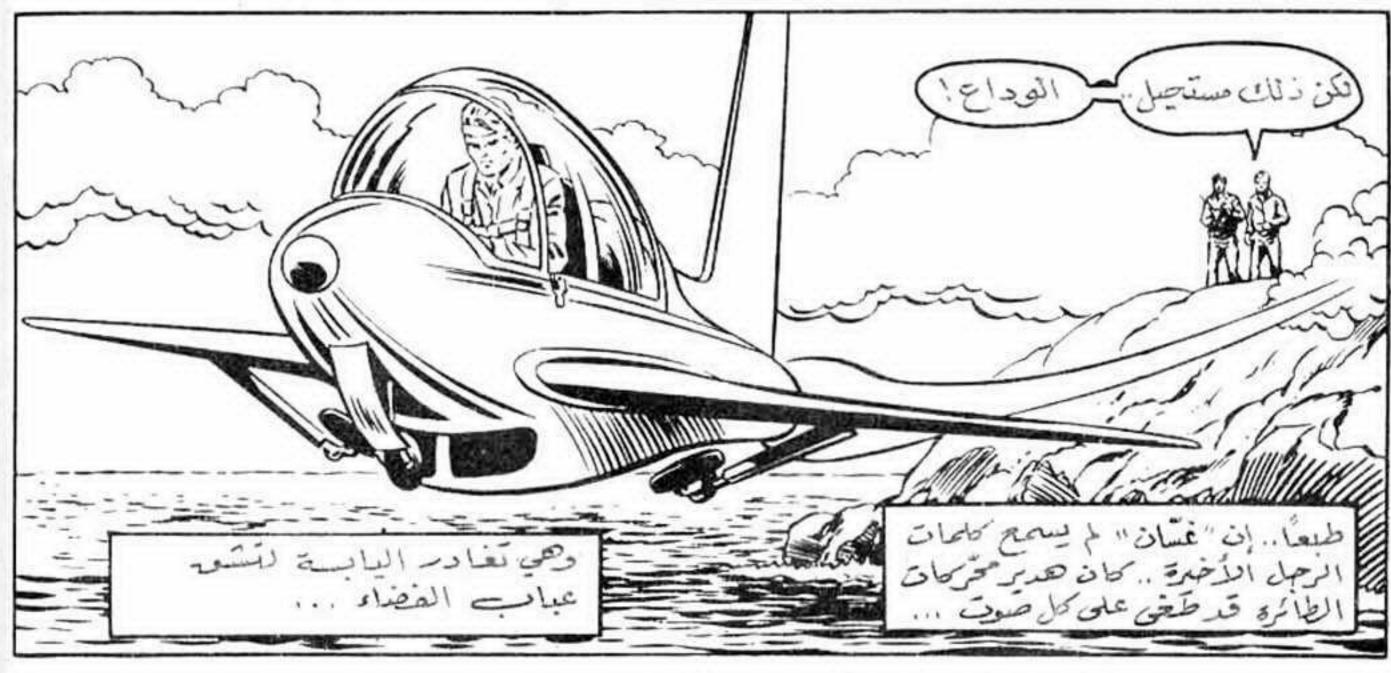




















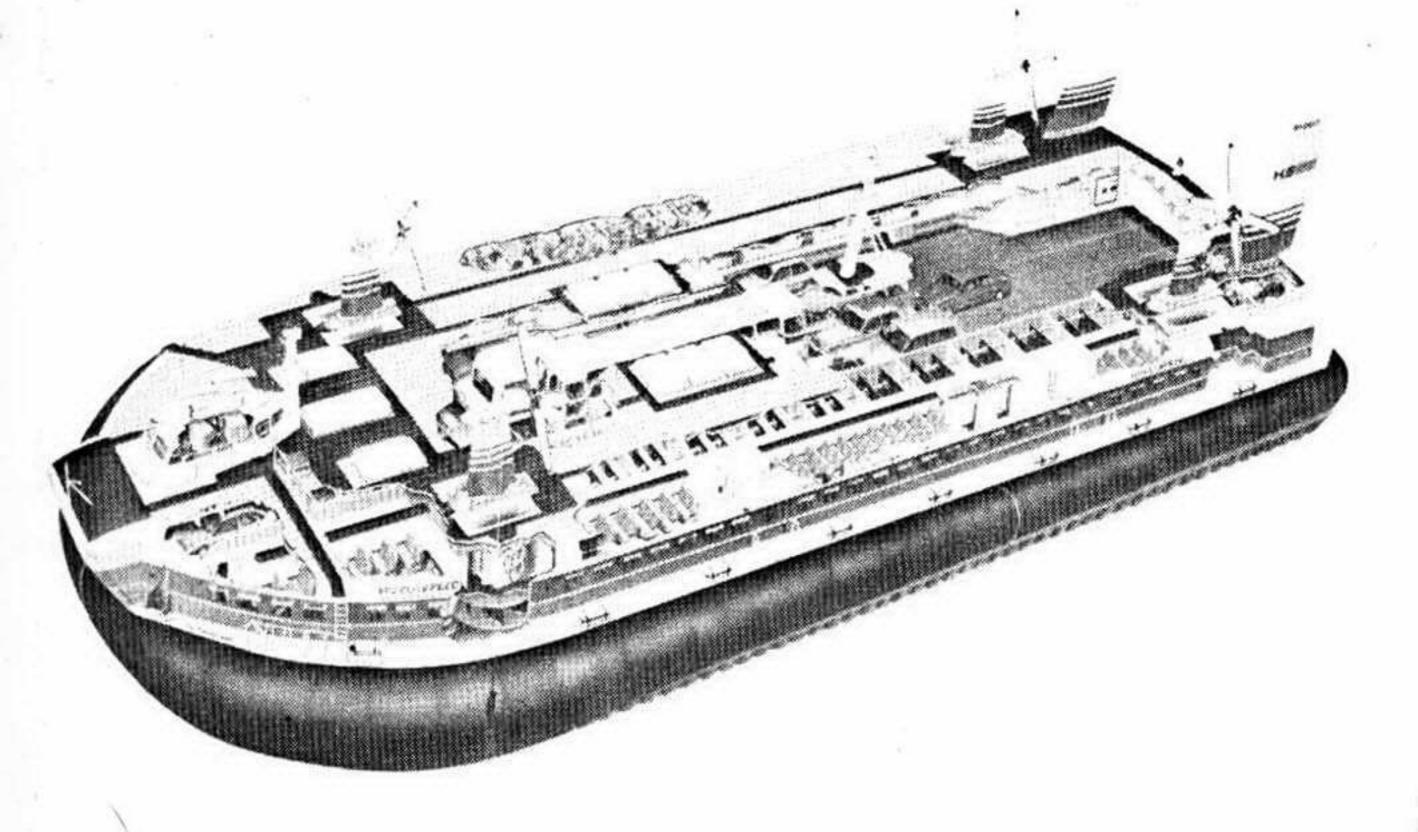




المسكلف العسلي

الحلقة التاسعة والعشرون

الحوّامة المائيّة احتفلت بعيدها الخامس والعشرين في العام ١٩٨٤



في العام ١٩٥٩، بنى المهندس السير كريستوفر كوكريل الحوّامة المائيّة الأولى، وكانت يومَها واحدةً من عجائب العالم الحديث. وبعد ٢٥ عاماً قضتها في التنقُّل عبر البحار، أصبحت الحوّامة شكلًا مقبولًا ومثيراً من أشكال المواصلات في العالم.

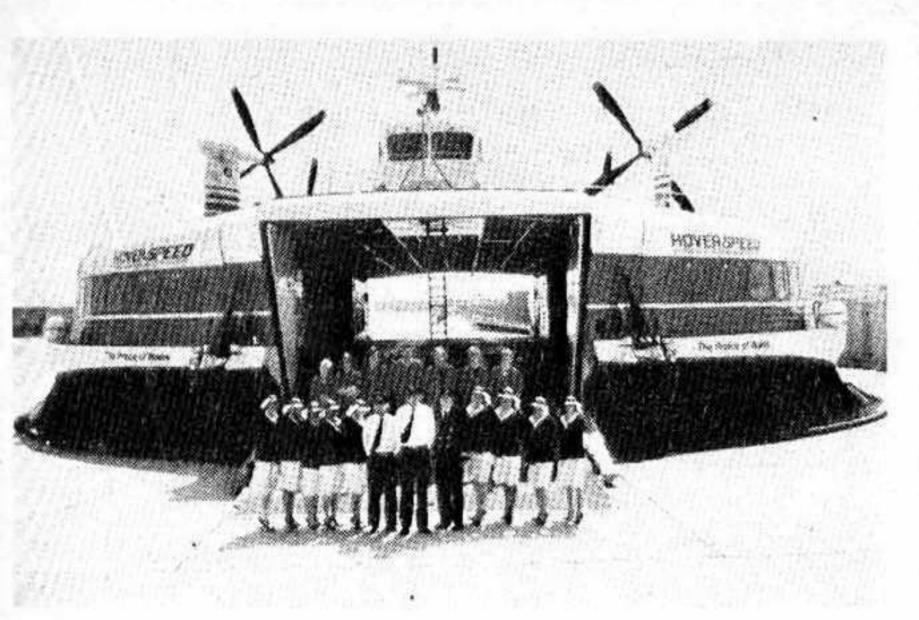
إنطلقَتْ فكرةُ الحوّامةِ المائيّةِ من قاعدةٍ علميّةٍ تقولُ بأنَّ الهواءَ المضغوطَ يمكنُهُ أن يرفعَ الأشياءَ الخفيفةَ، كما تفعلُ الريحُ عندما تنفخُ الأوراقَ بعيداً. فهل يمكنُ

تطبيقُ ذلكَ على الأشياءِ الأثقلِ وزناً؟ بدأ السير كريستوفر بإجراءِ التجاربِ، فوضعَ علبةً معدنيةً صغيرةً في داخلِ علبةٍ أكبرَ منها، ثم نفَخَ في الفراغ بين العلبتين فارتفعت العلبة الصغيرة بعض الشيء. وكانت تجربة السير كريستوفر تلكَ بمثابة أوّل إثباتٍ لما يُسمّى بقوة الحوم. وفكّرَ السير كريستوفر: إذا كان بلامكانِ رفعُ شيءٍ معدني صغيرٍ بواسطة الهواء، فإن رفع شيءٍ أثقل (قد يكونُ إنساناً) ممكنُ بواسطة كمية أكبرَ من الهواء. وبدأ هو ورفاقه بناء مركبهم على هذا

الأساس. فمن أجل رفع مركب كبير يجبُ أن يكونَ زخَمُ الهواءِ هائلًا. وهذا ما تُؤمِّنُهُ مرواحُ كبيرةٌ يمكِنُها ضخُ كميّاتٍ أكبرَ من الهواء، غير أنها تُفْقِدُ لمركبَ توازُنَهُ، عدا عن ارتضاعِ المسركبَ توازُنَهُ، عدا عن ارتضاعِ كلفةِ بنائها.

وكانت المشكلة الرئيسيّة أن يحالَ دون تسرَّبِ الهواءِ بسرعةٍ من حولِ المركب. وقد أضيف لهذه الغايةِ ما سُمِّي بغطاءِ الزَّخم ليحول دون سرعةِ التسرَّب. ولكن هذهِ الوسيلة لم تَحُلَّ المشكلة نهائياً. وبعد تجاربَ عدة، المشكلة نهائياً. وبعد تجاربَ عدة، تمَّ أيجادُ غطاءِ جديدٍ مرنٍ وقابلِ تمَّ أيجادُ غطاءِ جديدٍ مرنٍ وقابلِ

للتكيّف مع هيكل المركب وقد منع هذا الغطاء تسرّب الهواء، فأمَّن للمركب ارتفاعاً أكبرَ من ذي قبل من غير زيادة كميّة الهواء المطلوبة ومن غير أن يفقد المركب اتزانه. هذا الغطاء ذو جدارٍ مزدوج وعددٍ من النتوءاتِ العموديّة الشبيهة إلى حدٍ ما بأصابع اليد، وهو يفيدُ أيضاً في تلقّي الصدماتِ عن المركبِ وامتصاصِ قوّة الموج والعوائقِ الأخرى. هذه الترتيباتُ الجديدة الموج والعوائقِ الأخرى. هذه الترتيباتُ الجديدة تهيّىءُ المركب لسفرٍ أسرع وللمسافرِ رحلة مريحة.



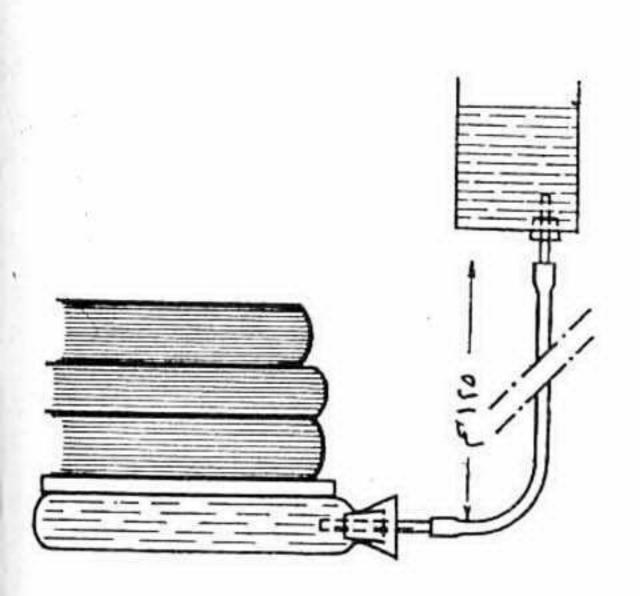
إذا سافرت على متن هذه الحوّامة، فأنت لا تسافرُ على سطح الماء وإنّما على وسادة من الهواء تحملُ المركب مسافات بعيدة. هذه الحوّامةُ مزوّدةُ بأربعة محرّكات ترْبينية تسيّرُ المراوح الكبيرة التي تضغطُ الهواء إلى الأسفل تحت هيكل المركب. ربّانُ هذه الحوّامة بحارٌ بارع يجلسُ في حجرته في المقدمة مثل الحوّامة بحارٌ بارع يجلسُ في حجرته في المقدمة مثل نظيره قائد الطائرة. والمثيرُ في هذه الحوّامة أنها بدأنُ بعلبتيْن معدنيّتيْن صغيرتيْن ونفخة من الهواء...

إختبر بنفسك رفع الأثقال بضغط الماء

إملاً كيساً من المطاط بالماء الساحن وسدة بسداد ذي ثقب واحد يخترقه أنبوب زجاجي قصير. وخذ علبة معدنية واسعة واثقب في قعرها ثقباً دائرياً يتسع للسداد الذي يخترقه الأنبوب الزجاجي.

صل أنبوب الكيس المطاطي وأنبوب العلبة المعدنية بأنبوب من المطاط طوله حوالي ١٢٥ سنتيمتراً. وثبت الأنبوب المطاطي حول أنبوب الكيس بلف خيط حوله عدة لفّات، ثم إملاً الكيس والأنبوب المطاطي والعلبة بالماء.

ضع الكيس على الأرض وفوقه لوحاً من الخشب، ثم ثقّل لوح الخشب ببعض الكتب أو الأجسام الثقيلة.



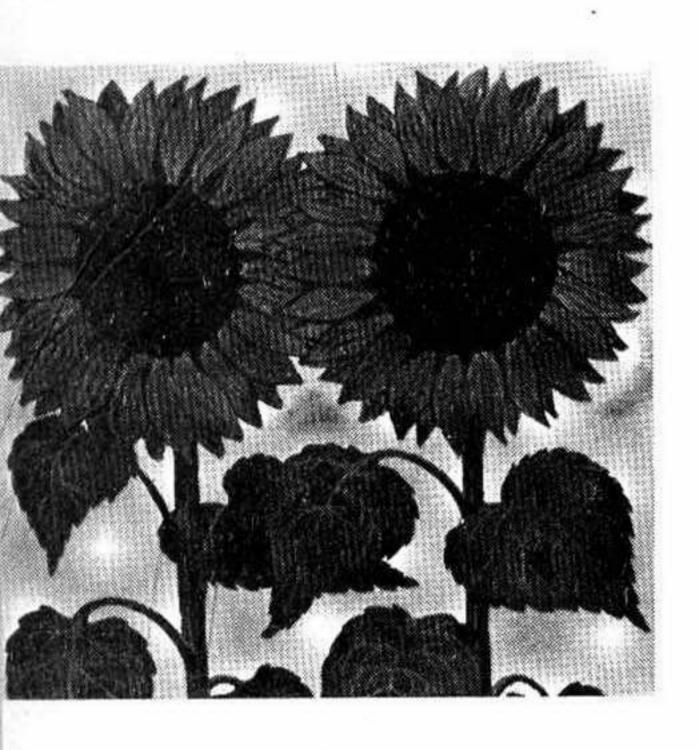
إرفع العلبة المعدنية عالياً فوق مستوى أرض الغرفة وراقب كيف يمكنك رفع أثقال مختلفة بواسطة ضغط الماء.

من الطبيعة إلى العالم ...

نبتة دوار الشمس

نبتة دوّارِ الشمس تلاحقُ بزهرتِها حركةَ الشمس اليومية. وقد برمَجَ العلماءُ، بوحي منها، وحداتٍ لتوليدٍ الطاقةِ الشمسيةِ بحيثُ تديرُ مَراياها إلى الشمس كل دقيقةٍ من النهار. وقد صُمّمَتْ هذه الأجهزةُ لتعكس أشعّةَ الشمس على خزّانٍ يحتوي ماءً فترتفعُ درجةُ حرارتِه حتى الغليان، وتكوّنُ البخارَ الذي يولّدُ بدورِهِ الكهرباء. وفي كاليفورنبا اليوم مركزُ لتوليدِ الطاقةِ الشمسيةِ يكفي لمدينةٍ يبلغُ عددُ سكانِها ستةَ آلافِ نسمة. كما يخبّىءُ المستقبلُ مشروعاً سوف يحقّقُ عشرةَ أضعافِ الطاقةِ الحاليةِ ويُغني عن كميّاتٍ هائلةٍ من النفط كلّ سنة.

ليس هذا فحسب، بل لقد أفادَتْ نبتةُ دوّارِ الشمس كذلك في إنتاج نوع جديدٍ من الدوّار يشكّلُ مصدراً غذائياً واكتشافاً جديداً في علم البيئةِ النباتيّة، ويزيدُ



من قيمةِ النباتاتِ الغذائيّةِ وقدرتِها على مقاومةِ عدد من الأمراض.

أسرار اليعاسيب

إِنَّ المهندسينَ الذين يحاولو، بناء طائراتِ المستقبل يلقونَ نظرةً عن كَتَب على واحدٍ من أقدم التصميماتِ الطائرةِ في الطبيعة وهو اليعسوب. هذه الحشرة الصغيرة المتقزِّحة اللون هي طائرة مقاتلة يمكنها أن تطير جانبيًا وإلى الخلفِ أن تنطلق إلى



الأمام بسرعةٍ مذهلةٍ بالنسبة إلى حجمها. وقد ربط الباحثون في جامعة كولورادو عدداً من اليعاسيب إلى أجهزةٍ قياس، والتقطوا لها صوراً أثناء الطيران. فاكتشفو أنّ هذه الحشراتِ تولِّدُ ثلاثةً أضعافِ قوةِ الارتفاعِ التي تملكها الطائراتُ الأكثرُ فعاليّةً. وسرُّ هذه المخلوقاتِ أن أجنحتها الدقيقة تغيَّرُ شكلها أثناء الطيران فتُحدِثُ دوّامةً صغيرةً تزيدُ في ارتفاعِها وفعاليّتِها.

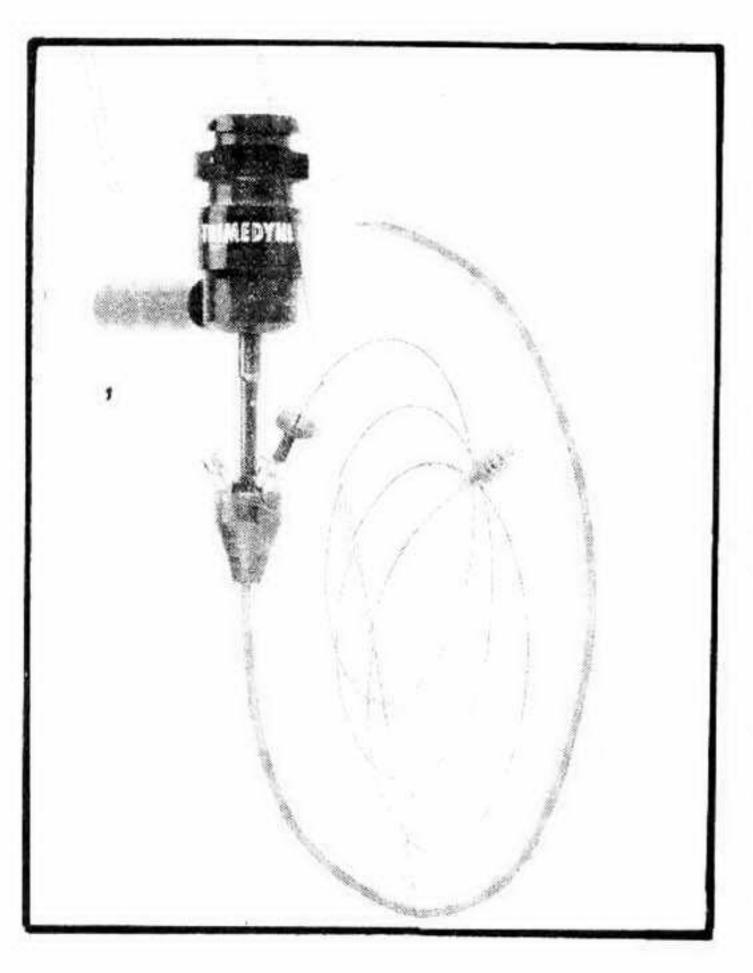
إنّ القاعدة الأساسية التي يرتكزُ عليها طيرالُ اليعسوب والتي تسمّى الديناميكا الهوائية غير المستقرة إنما هي رائدة حديثة للطيران. وقد تُمكِنُ المهندسينَ في المستقبل من بناء طائراتٍ أمينةٍ وفعّالة وسريعة الاستدارة، كلَّ ما فيها أنها تملكُ سَرُ اليعسوب. فتكون هذه من نعم الطبيعة على العلم

الجديدني الطب

المجهر المعجزة

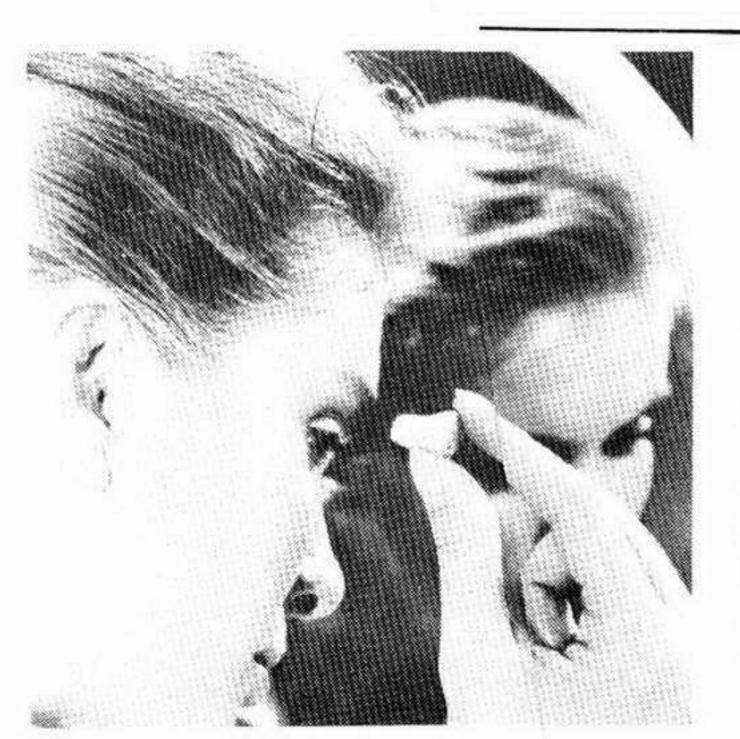
هل تصوّرت يوما طبيبا يتقلّص جسمه ليعادل رأس إبرة فيدخل في أوعية مريضه الدمويّة ويفتّش عن الداء؟ قد تقول إنّ هذا ضرب من الخيال. ولكنّ ما يجري في أحد مراكز الأبحاث بولاية إلينوي يقرب إلى حدّ كبير من ذلك. وحقيقة الأمر أنّ جماعة من الباحثين إخترعت مجهراً جديداً (أنظر الصورة) متّصلاً بأنبوب دقيق جدا مصنوع من مادة الفيبر. وفي آخر الأنبوب رأس حسّاس يرى الأشياء وينقلها إلى المجهر بواسطة هذا الأنبوب فيتسنى للأطباء، بعد إدخال الأنبوب في الأوعية الدمويّة، التطلّع عن كثب إلى قرحة المريض أو إلى انسداد أحد شرايينه أوغير ذلك من أمراض القلب مثلا.

وممّا تجدر الإشارة إليه أنّه بالإضافة إلى عمل الأنبوب كموصل للرؤية، باستطاعة الأطباء استعماله لحقن الشرايين بالمحاليل الطبيّة. وسوف يتيح هذا الأمر مجالا أوسع للأطباء كي يحدّدوا نوع الأمراض والتصدي لها بشكل مباشر.



بشريحے الحے تقيليے السمع سمّاعة دقيقة لاتظهر للعيّان

أنتجت مؤخّراً شركة سمنس سمّاعةً للثقيلي السمع دقيقة الحجم، تختفي داخل مدخل الأذن ولا تظهر للعيان. ويعود الفضل في صغر حج حجمها إلى الأقسام الإلكترونية الدقيقة الحجم التي تتضمّنها، وهي تحتوي على مكبر صوت وبطّارية وغشاء سمعي ومقوّ وضابط لقوة الصوت وآخر لدرجة التفهم. تحمل السماعة اسم كوسميا ولا يزيد حجمها عن ٣ سم مكعب فقط، وقد صُنع منها ١٢ نموذجاً لمختلف الحالات.









إقرأ حلة بالنائجوم في العملان في ١٠٠

بمناسبة مرود ۱۰ سنة على صدورمجلتك المفضلة

الطرالجار وكال

ترقّب هديّة روزنامة الجيب للسنة الجديدة معي سوبرمانت العملات رقع ٩٠٤

ماي





























































عرف عن بلدك

في كلّ بلد معالم وجمالات خاصّة به كما أن في كلّ بلد صناعات وحرف ومأكولات وأنواع من الأزهار والفاكهة والأشجار والحيوانات التي يتميّز بها.

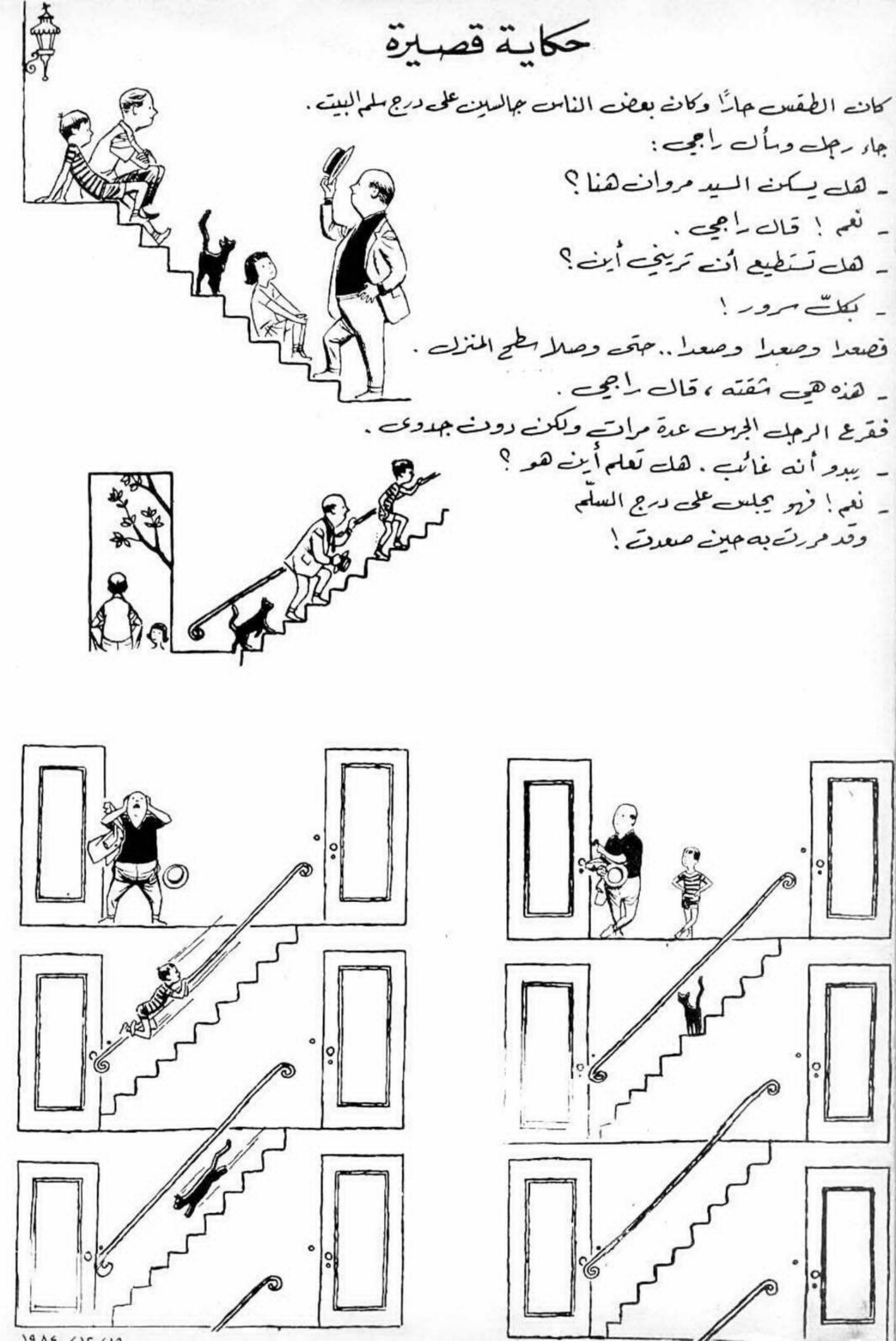
مجلة المغامرات المصورة/العملاق تفتح لك المجال لتعرّف الأصدقاء في العالم العربي على بلادك عن طريق ما تراه أنت أهلاً بالذكر وخاصّةً إن لم يكن من المعالم المعروفة أو المكتوب عنها بكثرة.

أكتب مقالاً لا يزيد عن ٤٠٠ كلمة تصف فيه موضوعك وارسل مع المقال صوراً تتعلّق به، ونحن ننشره لك على صفحات مجلّتك المفضّلة المغامرات المصوّرة /العملاق/ سوبرمان، إذا وجدناه مناسباً.

إملا هذه القسيمة وارسلها مع المقال إلى:

شركة المطبوعات المصورة صندوق البريد ٤٩٩٦ بيروت لبنان لبنان

| الإسم :السن: | | قسيمة «عرّف عن بلدك» | |
|--------------|-------|----------------------|---------|
| العنوان | السن: | | الإسم |
| | | | العنوان |
| | | | |





أف تراد الع

المطبوعات المصورة شمل مركز صباغ ، شارع الحملء بيروت ، لبنان ص.ب ١٩٩٦ - هانف : ٣٤٠١٩٦ - ٣٤٠٤١١



أطلبهامن

